

MAFTEI DIANA – ELENA

NICUȚĂ DANIELA

BIOTEHNOLOGII VEGETALE

**- GHID PENTRU LUCRĂRI PRACTICE -
pentru uzul studenților și al tinerilor cercetători**

Alma Mater

2013

CUPRINS

1. INTRODUCERE	5
2. TEHNOLOGIA DE CULTIVARE <i>IN VITRO</i> LA PLANTE.....	11
2.1. Organizarea laboratorului de culturi <i>in vitro</i>	11
2.2. Sterilizarea instrumentarului și a sticlăriei.....	22
2.3. Mediul de cultură (compoziție, tipuri, sterilizare)	24
2.4. Materialul vegetal (caracterizare, tipuri de explante, sterilizare)	35
2.5. Condiții de cultivare <i>in vitro</i>	38
2.6. Acclimatizarea vitroplantelor la mediul <i>ex vitro</i>	41
3. EVOLUȚIA MORFOGENETICĂ A EXPLANTELOR INOCULATE <i>IN VITRO</i>	43
3.1. Calusogeneza	44
3.2. Organogeneza	49
3.2.1. Rizogeneza.....	51
3.2.2. Caulogeneza.....	55
3.3. Embriogeneza somatică	60
4. APLICAȚII ALE TEHNOLOGIEI DE CULTIVARE <i>IN VITRO</i> ..	73
4.1. Micropropagarea – tehnica de multiplicare a unor genotipuri valoroase	73
4.2. Cultura de antere și ovare – tehnica de obținere a haploizilor	82
4.2.1. Androgeneza experimentală.....	85
4.2.2. Ginogeneza experimentală.....	98

4.3. Cultura de protoplaste	107
4.3.1. Obținerea protoplastelor.....	107
4.3.2. Cultivarea protoplastelor și regenerarea plantelor	113
4.3.3. Hibridarea somatică	116
4.4. Obținerea plantelor libere de virusuri	127
4.5. Inducerea variației somaclonale și utilizarea acesteia.....	131
4.5.1. Tehnici folosite în studiul variațiilor genetice	132
4.5.2. Cauzele variabilității somaclonale	133
4.5.3. Tehnici practicate în obținerea variațiilor somaclonale în culturile <i>in vitro</i> la plante	135
4.5.4. Suportul genetic al variațiilor somaclonale.....	137
4.6. Producerea de metaboliți secundari prin cultura <i>in vitro</i> a plantelor	158
GLOSAR DE TERMENI.....	163
BIBLIOGRAFIE	169